

ワークショップ

超高齢社会における保健学研究

保健学は人類の健康と社会福祉の向上を目指す学問です。その研究領域は、疾病・傷害の予防・診断・治療・リハビリテーション法の開発、教育を通じた医療組織の構築、障害をもつ方々を支えるための社会的・精神的システムの形成、さらにそれらを提供するシステムの確立など、分子・物質のレベルから社会・精神のレベルまで切れ目なく広がっています。またそれゆえに、社会情勢や疾病構造の変化に応じてダイナミックに変化を続ける研究分野でもあります。

本ワークショップでは、現在の日本が直面している超高齢社会をキーワードに選び、様々な方向からこの問題に取り組む4つの研究をご発表いただきます。高齢者の増加により、医療と社会の構造は現在大きく変化しています。健康と福祉を全方向性に探究する保健学研究を通じて、私たちの現在とこれからを考えていきたいと思っています。

大西 浩史 (群馬大院・保・生体情報検査科学)

牛久保 美津子 (群馬大院・保・看護学)

看護が主導する排尿確立に向けたケア

上山 真美 (群馬大院・保・看護学)

排尿は、尿意を認知することから始まり、トイレまでの移動、トイレへの移乗、衣服の上げ下ろし、後始末など複雑な工程を必要としている。しかし高齢者は、脳血管疾患等複数の疾患を患っていることが多く、身体機能や認知機能が徐々に低下してくるため、このいずれかで困難を伴うことがある。

また、高齢者は何らかの排尿障害を有していることが多く、2002年、本間らにより本邦で行われた疫学調査によると、60歳以上の男女78%が何らかの排尿症状を有していると報告されている。後藤は尿失禁について、現在約600万人、10年後には1,000万人に達すると推計されているという。近年では、過活動膀胱や前立腺肥大症等診療ガイドライン等が整備され、排尿障害に関する内容がマスメディアでも取り上げられるようになり、医療や治療の可能性について啓発されている。一方、歳のせい、恥ずかしいこととして治療やケアに繋がりにくい状況にある。排尿障害は、蓄尿障害と尿排出障害から成り、多くの場合、生命に直接かわかることはないが、高齢者のQOLや尊厳を低下させる。そのため、その状態を正しくアセスメントし治療やケアを行っていくことは重要となる。

2012年国立長寿医療センターの調査では、尿道カテーテルの留置やオムツの使用の多くは病院で開始され、そのまま老人施設や在宅へ引き継がれていることを明らかにしている。急性期で留置された尿道カテーテルは、抜去された後、自排尿がないと再留置され長期使用につながる原因の一つとなっている。患者は、病状の回復に合わせ転院を繰り返す中で、半永久的な尿カテの使用に繋がるため、入院中に自排尿を獲得できるかどうかことが重要となる。排尿障害は、膀胱機能、認知機能、運動機能など複合的な機

能障害が関係しているため、総合的に状態を把握している看護師が主導となり多職種と連携してケアを進めていくことは重要である。

超高齢社会にある今、高齢者のQOL向上を目指した排尿障害とそのケアについて紹介したい。

脂質の質的变化から動脈硬化の予防を考える

松井 弘樹, 横山 知行

(群馬大院・保・生体情報検査科学)

昔から「人は血管とともに老いる」と言われております。日本がこれから迎える超高齢化社会では、特に動脈硬化を基盤とする心血管・脳血管疾患などが激増してくると思われます。私どもの研究室では、心血管疾患の予防に向けて、特に脂質である脂肪酸に着目して研究を進めてまいりました。これまでの研究成果から、飽和脂肪酸が心血管疾患に悪影響を及ぼす一方、不飽和脂肪酸は保護的に作用し、さらに飽和脂肪酸を不飽和脂肪酸へ変換する不飽和化酵素の活性が、細胞内の脂肪酸バランスを変化させることで、心血管疾患の発症に深く関与していることを明らかにしました。

さらに我々は、生体内の主要な脂肪酸である炭素数16~18の飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸の生成に関与する Elongation of long chain fatty acid 6 (Elovl6) という酵素に着目しました。この Elovl6 は正常なマウスおよびヒト大動脈の平滑筋層に発現を認め、動脈硬化の初期病変である新生内膜肥厚部において、著明な発現増加を認めました。そこで、新生内膜肥厚部における Elovl6 の発現変化が病態にどのように影響するか検討したところ、Elovl6 の発現を欠損させることで血管平滑筋細胞の増殖が抑制され、新生内膜肥厚の形成も著明に抑制されることを見出しました。さらに、Elovl6 の発現を欠損させた血管平滑筋細胞から脂質を抽

出して脂肪酸組成を測定したところ、飽和脂肪酸分画の増加、不飽和脂肪酸分画の減少を認め、この飽和脂肪酸を外因性に血管平滑筋細胞に添加したところ、細胞増殖が著明に抑制されるという結果が得られました。

以上の結果から、動脈硬化の発症予防においては、脂肪酸の「量的変化」ではなく「質的变化」が重要であり、脂肪酸組成とその組成を調節する触媒酵素を標的とした食習慣の改善など、新しい予防戦略の構築につながると期待されます。

地域高齢者の介護予防・認知症予防を推進するための戦略について

亀ヶ谷忠彦

(群馬大院・保・リハビリテーション学)

認知症はわが国の高齢者が要介護状態となる原因の2位を占めており、認知症の予防は喫緊の課題である。軽度認知障害 (mild cognitive impairment: MCI) 高齢者は認知症へ移行する危険が高いため、認知症予防の必要性が特に高いといえる。

運動は高齢者の認知機能低下を抑制し、認知症の発症数を減少させることが多くの疫学研究によって示されている。ウォーキング等に代表される有酸素運動は認知機能の改善を目指すプログラムの多くに取り入れられて有効性が報告されている。運動によって認知症の発症を抑制するためには定期的に一定量の運動を継続すること、すなわち運動習慣を持つことが有効である。

わが国では、認知症予防事業が介護保険制度における地域支援事業の一つに組み込まれる形で推進されている。行政が主導する認知症予防事業はMCI高齢者を含む地域高齢者が認知症予防に取り組むきっかけを早い段階から提供するうえで有効な手段である。われわれは運動プログラムを中心とする認知症予防プログラムの開発と効果検証を自治体と連携しながら行なっている。運動プログラムは有酸素運動、筋力トレーニングを複合させた内容であり、頻度は週1回、期間は3ヶ月間を標準としている。運動プログラムは脳活性化リハビリテーションの原則に基づいて参加者同士が楽しく交流しながら身体を動かすための工夫が盛り込まれている。地域のボランティアは参加者の活動を支援し、楽しく活動的な雰囲気作りに貢献している。楽しく活動的な運動プログラムは認知機能を効果的に活性化し、一

緒に活動する仲間や地域のボランティアとの交流は運動を習慣化するきっかけとなる。

地域に在住する多くの高齢者が認知症予防に効果が期待できる活動に早い段階から取り組み、活動の継続を支援するための仕組み作りが求められている。

超高齢化社会における新たな視点での理学療法評価

朝倉 智之

(群馬大院・保・リハビリテーション学)

超高齢化社会を向えるにあたり、「地域包括ケアシステム」の構築が推進されるなか、リハビリテーションはその中心的役割を担うことが期待されている。実際に群馬県内では自治体の要請により理学療法士が活動を開始している。

介護予防を進める上で重要なことのひとつに個々の対象者の状態把握が挙げられる。これまで理学療法で用いられてきた評価項目としては筋力、柔軟性、片足立ちなどのバランスに加え、基本的な移動動作能力の評価として、歩行速度、1分間あたりの歩数であるケイデンス、椅子から起立し目標物でUターンした後、椅子に再度着席するまでの時間を測定するTimed Up and Go test (TUG) 等が代表的である。歩行動作や立ち上がり動作については、基礎的な動作解析研究から疫学的研究まで幅広く実施、活用されているが、我々はこれらの評価尺度では表せない動作の質的側面に着目している。

Sit-to-Walk task (STW) は椅子座位姿勢から立ち上がり、止まることなく目標地点まで歩行する過渡的動作であり、日常生活でも頻繁に行われているが、健常成人の場合、立ち上がり動作が完了する前に歩行が開始されていることが示されている。このような動作能力はfluidityと呼ばれ、脳卒中後患者や転倒歴を有する高齢者ではfluidityが低下することが報告されている。fluidityの評価として、重心の前方への速度変化から算出されるFluidity Index (FI) が用いられている。FIの測定には三次元動作解析装置といった高価で大型な機器を要することもあり、地域高齢者を対象とした研究は限られている。しかしながらFIは転倒予測や介護予防活動の効果判定に有用な指標となり得る。高価な機器を必要とせず、簡便な測定を可能するといった課題を達成するため、現在、加速度計を活用した研究を行っている。これを紹介したい。